

# PECES Y PESCA EN LA ZONA METROPOLITANA: UNA PERSPECTIVA HISTÓRICA

Hugo L. López<sup>1</sup>, Darío C. Colautti<sup>2</sup> y Claudio R. M. Baigún<sup>2</sup>

<sup>1</sup>División Zoología Vertebrados, FCNyM, UNLP. hlopez@fcnym.unlp.edu.ar

<sup>2</sup>INTECH (USAM-CONICET); Chascomús, prov. Buenos Aires, Argentina.

Nota de los autores: Este artículo está dedicado a la memoria de “Chuchuy” quien colaboró y alentó el desarrollo de este trabajo y ahora se encuentra “pescando en la laguna del cielo”, como le gustaba decir, al referirse a todos los amigos pescadores que ya no están entre nosotros.

## INTRODUCCION Y ANTECEDENTES

La Región Metropolitana ictiogeográficamente es parte de la Provincia Paranaense en el sentido de Ringuelet, 1975 y de las Provincias Pampeana y de los Grandes Ríos propuesta por López *et al.*, (2008). De acuerdo a Matteucci *et al.* (1999), esta se extiende sobre un 70% de la pampa ondulada, un 25% sobre la pampa deprimida y entre los márgenes del estuario y bordes del Delta. En esta región comienza a marcarse la pauperización íctica señalada por Ringuelet en 1961 y confirmada posteriormente por diversos autores (ver Menni, 2004) y marca el límite sur de distribución para numerosas especies de peces continentales de la Cuenca del Plata.

Podríamos decir que los primeros antecedentes ictiológicos “formales” sobre los peces y la pesca de la región deben ser referidos a las menciones, en 1748 de F. Paucke (ver Furlong, 1972) quién dejó constancia de algo que le llamó mucho su atención en Buenos Aires: *“en este puerto marítimo, cuando el río estaba crecido, ví una pesca admirable que se efectúa con dos caballos. Sobre cada caballo está parado un hombre sobre el recado; en esta posición ambos cabalgan al río hasta que el agua sobrepasa el recado; extienden sus redes y uno y otro comienzan a tirar la red hacia la orilla. ¡Quién no creería que el peso de la red bajaría a ambos del recado!. Si bien yo no he visto esto de cerca, sino de lejos, pienso que sus recados están arreglados de modo que ellos puedan colocar bien sus pies y afirmarlos. Cuando ellos pescan con anzuelo, el caballo está parado en el agua, tan profunda que apenas puede verse la cabeza”* y la lista de peces de Félix de Azara (ver Mones & Klappenbach, 1997). A principios del siglo XIX, encontramos los comentarios y acuarelas del marino inglés Emeric Essex Vidal, quién en un capítulo referido a los pescadores comenta que *“La cantidad de pescado que se consume en Buenos Aires es considerable, y la forma que se pesca es muy curiosa.”* describiendo la técnica de pesca con un carro tirado por bueyes y dos caballos que el autor muestra en una de sus acuarelas (Fig. 1). Posteriormente menciona que *“las*

principales clases de peces son: la boga, el suruví, el dorado, el pejerrey, el mújil, el mungrullu sobre el cual el autor dice es el pez más grande de todos los que se encuentran en el Plata, pues a menudo pesa cien libras, la palometa, el armado y las rayas". En 1895 surgen los trabajos de Lahille y Berg, dónde mencionan diversas especies para la zona tratada. La información sobre el Siglo XX, puede verse en López *et al.* (2006), no obstante, entre otros, podemos mencionar los trabajos de Marelli (1924), Pozzi (1945), Ringuelet y Arámburu (1957), De Buen (1950), Cabrera y Candia (1961), Ringuelet *et al.* (1967), Candia *et al.* (1973), Ringuelet (1975) y López (1990). A principios del presente siglo Remes Lenicov y Colautti (2000) publican una lista de especies presentes en el Puerto de Buenos Aires, posteriormente surgen la obra de Menni (2004) la síntesis de Liotta (2005), los informes del FREPLATA de Baigún *et al.* (2003) y López *et al.* (2003), y el trabajo de Remes Lenicov *et al.* (2005).



*Figura 1. Acuarela de Emeric Essex Vidal donde se visualiza una escena de la vida cotidiana de los pescadores en la época de la colonia. En primer plano se advierte lo que parece ser un surubí y más atrás un dorado.*

## PESQUERÍAS

A pesar de que históricamente las pesquerías artesanales y deportivas costeras de la región metropolitana han tenido gran importancia, lamentablemente se cuenta con poca información compilada acerca de las mismas. Como se mencionó anteriormente, la pesquería artesanal fue desde la época de la colonia una actividad usual que aún en la actualidad tiene vigencia. En un principio, la misma era practicada con pequeñas embarcaciones que operaban en la zona costera y partían desde la zona del puerto de Buenos Aires. Con el crecimiento urbano

asociado a la llegada de los inmigrantes provenientes de Europa, la zona metropolitana inició su proceso de expansión y así surgieron nuevos centros de desarrollo y puertos como los del Riachuelo y San Martín (Fig. 2) y la demanda regional de insumos de diferente naturaleza fue incrementándose progresivamente.



*Figura 2. Izquierda: Boca del Riachuelo, Christiano Junior, 1877, Archivo General de la Nación. Derecha: Puerto San Martín, Buenos Aires a la altura de la calle Maipú, 1885, Archivo General de la Nación (autor sin identificar). Tomadas de La Fotografía en la Historia Argentina I, Clarín, 60 años*

En dicha época, en que la conservación y transporte de productos perecederos resultaba muy costosa, la provisión de este tipo de alimentos debía ser periódica y sostenida. Entre los alimentos de esta naturaleza se encontraba el pescado cuya demanda para consumo fuera satisfecha por colonias de pescadores de oficio, que al llegar de sus países de origen se radicaron en diferentes puntos ribereños del Gran Buenos Aires y Gran La Plata (Fig. 3).



*Figura 3. Vendedor de pescados de principios de siglo XX en la localidad de Dock Sud*

En el siglo XX, sin embargo, el auge de la industria harinera a base de pescado permite una expansión de la actividad y la pesca se extiende ya hacia zonas más profundas del río gracias al empleo de embarcaciones de mayor porte y al uso de una mayor variedad de artes tales como espineles, enmalladoras y redes de arrastre costero.

Este tipo de pesca artesanal se efectuaba desde embarcaciones que tenían entre 10 a 16 m de eslora, con motor interno de alrededor de 80 HP a 150 HP que utilizaban una tripulación de 4 a 5 pescadores (Fig. 4). Estas embarcaciones operaban o descargaban las capturas en los puertos de Tigre, San Fernando, Olivos, Boca, Quilmes y Ensenada. Los puertos del área sur de la región metropolitana eran sin duda los más importantes en función de los volúmenes desembarcados (Fig. 5).

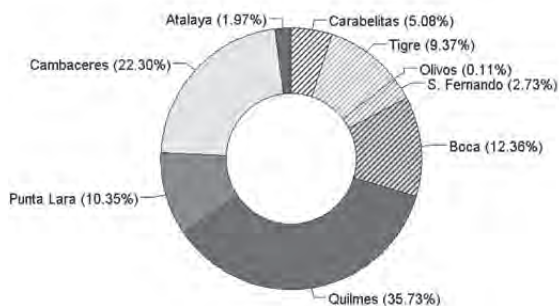


Figura 4 y 5. Lanchas pesqueras estacionadas en el puerto de Tigre y con capacidad para operar en el Río de la Plata. Tomada de Baigún et al., 2003

## ESPECIES BLANCO Y MÉTODOS DE CAPTURA

Tanto la pesca artesanal como la deportiva se basaron en diferentes especies, varias de las cuales poseen carácter migrador como el dorado, el surubí y el sábalo. En la Tabla 1 hemos listado aquellas especies blanco más comunes sobre las cuales existen registros de pesca o desembarque en la zona metropolitana del Río de la Plata.

Para la pesca artesanal, el sábalo sin duda, representó la especie blanco más importante y fue sostén de varios polos pesqueros que se establecieron en la zona de Quilmes y Berisso (Playa Bagliardi) bajo la denominación de “sabalerías”. El método de extracción utilizado era similar al utilizado durante la época colonial (Figs. 1 y 6) ya que se utilizaban redes de arrastre de playa de hasta 800 m de longitud caladas con botes y arrastradas mediante caballos hacia la costa (para mayor detalle consultar Sverlij et al., 1993). La pesca incluía otras especies que eran capturadas de manera incidental como surubí, dorado, boga y pejerrey que se destinaban directamente a la venta ambulante en las localidades cercanas.



Estas pesquerías tuvieron su apogeo en la década del 40 y principios del 50, con capturas nominales de hasta 11.100 t (Fig. 7) dirigidas básicamente a la industrialización de harina de pescado que se realizaba en fábricas establecidas en la ribera del río precisamente donde se concretaban las capturas y de las que actualmente solo quedan ruinas (Fig. 8).

*Tabla 1. Principales especies capturadas o desembarcadas provenientes de la zona estuarial del Río de la Plata por las pesquerías artesanales y recreativo/deportivas en el área metropolitana.*

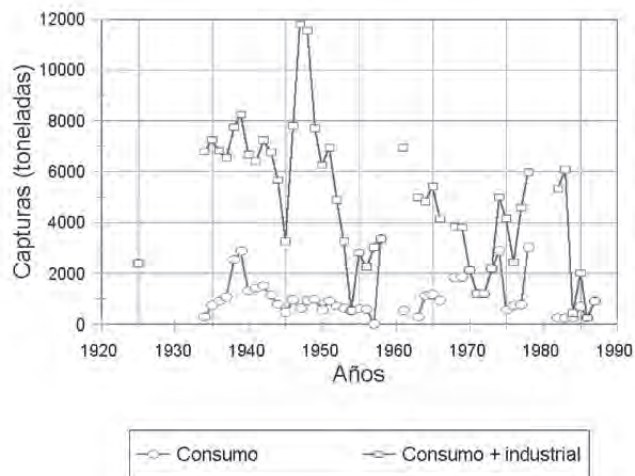
Nombre Vulgar	Nombre Científico	Valor		Arte de pesca			
		Deportivo	Comercial	Agallera	Arrastre	Espinel	Caña
Anchoita	<i>Lycengraulis grossidens</i>		X	X			
Armado común	<i>Pterodoras granulosus</i>	X	X	X		X	X
Armado chanco	<i>Oxydoras kneri</i>	X	X	X		X	X
Bagre amarillo	<i>Pimelodus maculatus</i>	X	X			X	X
Bagre de mar	<i>Netuma barba</i>	X				X	X
Bagre blanco	<i>Pimelodus albicans</i>	X				X	X
Boga	<i>Leporinus obtusidens</i>	X	X	X			X
Corvina negra	<i>Pogonias chromis</i>	X	X	X	X	X	X
Corvina rubia	<i>Micropogonias furnieri</i>	X	X	X	X	X	X
Dorado	<i>Salminus brasiliensis</i>	X	X	X		X	X
Pico de pato	<i>Sorubim lima</i>	X	X	X		X	X
Mandure	<i>Ageneiosus brevifilis</i>	X		X		X	X
Manduvi	<i>Ageneiosus valenciennesi</i>	X	X	X		X	X
Patí	<i>Luciopimelodus pati</i>	X	X	X		X	X
Pejerrey	<i>Odontesthes bonariensis</i>	X	X	X		X	X
Sábalo	<i>Prochilodus lineatus</i>		X	X	X		
Surubí atigrado	<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i>		X	X		X	X
Vieja del agua	<i>Paraloricaria sp. Hypostomus sp.</i>		X	X			
Carpa	<i>Cyprinus carpio</i>		X	X			X

Otra modalidad de captura del sábalo utilizaba redes agalleras de 50 m de largo, con una altura de 2-3 m y abertura de malla de 150 a 180 mm, que eran caladas a flote en zonas costeras desde embarcaciones pequeñas propulsadas a remo. (Fig. 9).

En la actualidad, esta actividad se mantiene aún en estos días y los botes a remos han sido reemplazados por embarcaciones a motor y los caballos por tractores. Sin embargo, a partir del presente siglo, la misma no se encuentra legalmente autorizada por la Autoridad de Aplicación debido a la calidad del agua en la zona costera que incide sobre el estado sanitario de los peces, que según Colombo *et al.*, (2000; 2011) no son aptos para consumo humano.



*Figura 6. Pesca de sábalos en el Río de la Plata con red de arrastre costero tirada por caballos. Witcomb, Archivo General de la Nación. Tomadas de La Fotografía en la Historia Argentina I, Clarín, 60 años*



*Figura 7. Capturas de sábalo en el Río de la Plata entre 1934 y 1987. Tomada de Baigún et al., 2003*



*Figura 8. Ruinas de una antigua planta procesadora de pescado localizada en Playa Bagliardi, Berisso. Fotografía de C. Baigún, 2011.*



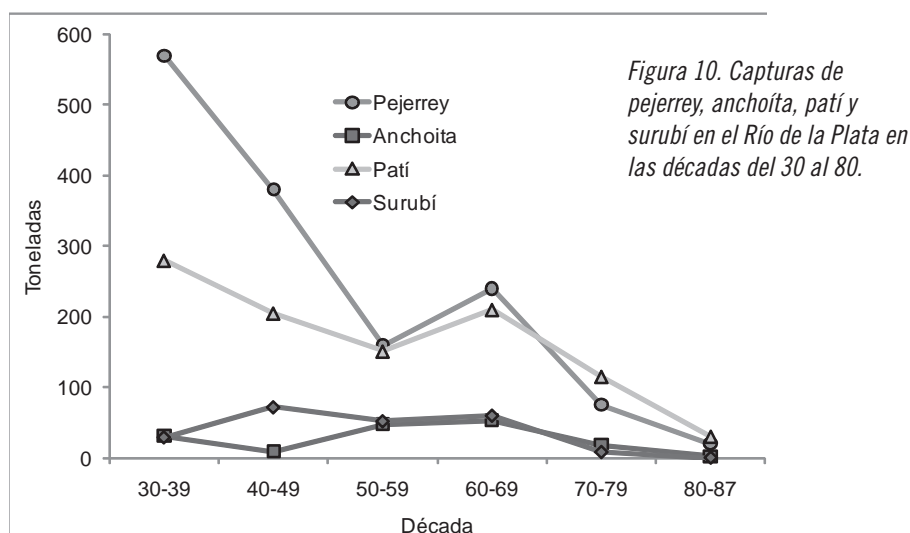
*Figura 9. Bote y redes  
empleado para la pesca  
costera del sábalo en las  
playas de Berisso.*

Otra especie de gran importancia para la pesca fue el pejerrey cuyos desembarques alcanzaron en la década del 30 casi las 600 t (Fig. 10). Su captura se realizaba con espineles y redes agalleras de espera o mallones. En la década del 50, en el Río de la Plata interior, operaban unas 60 embarcaciones de 6 a 15 m que partían de todos los puertos de la zona metropolitana, calaban diariamente unas 40 a 50 mallones en superficie de 60 m de longitud cada uno y tenían entre 50 a 90 mm de malla estirada. Esta captura se alternaba con la pesca del dorado y el patí con espinel y la del sábalo y la boga con redes de “lancear” en el verano. La pesca artesanal del pejerrey se mantiene vigente hoy en día en la zona del delta durante los meses fríos. Esta pesca la realizan tanto los isleros como algunas embarcaciones de mayor porte que operan desde el puerto de Tigre, utilizando mallas de 76 a 80 mm malla estirada con las cuales obtienen el denominado “gran Paraná” que son pejerreyes que rondan el kilogramo de peso. Por otra parte en la zona de Berisso, aun existen algunos pescadores que utilizando embarcaciones con motor fuera de borda calan eventualmente redes para la captura de esta especie.

La pesca de la anchoíta de río, se realizó con una variedad de red enmalladora comúnmente denominada sardinera, que poseía una longitud de 50 m con 71 a 100 mallas de alto y una abertura de malla de 40 a 50 mm. (Ercoli, 1985). Esta especie se capturó masivamente hasta mediados del siglo pasado (Fig. 10).

Otras especies de alto interés para las pesquerías artesanales fueron el patí y el surubí, que mantuvieron capturas que fueron reduciéndose hacia la década del 80 (Fig. 10).

En la actualidad las pesquerías artesanales de la región metropolitana se encuentran bastante reducidas con respecto a lo que fue su “época de apogeo”, no obstante algunos de aquellos pescadores o sus hijos y nietos siguen con la tradición del oficio familiar. Aunque sus embarcaciones y dinámica de trabajo han cambiado sustancialmente, muchos siguen radicados en las mismas zonas en que se establecieron aquellos primeros inmigrantes pescadores. En este sentido, los tipos de embarcaciones con las que trabajan hoy son de dos clases: a) Las típicas



barcas amarillas (hasta 15 m de eslora), lentas pero con autonomía y comodidades para realizar largos trayectos y permanecer varios días trabajando en aguas abiertas (Fig. 11). b) Las lanchas tipo traker de fibra de vidrio (hasta 8 m de eslora) propulsadas con potentes motores fuera de borda que pueden ser trasladadas por tierra a zonas cercanas a los caladeros y con las cuales además se pueden realizar pescas de una jornada recorriendo largos trayectos (Fig. 11). Estos cambios, estuvieron forzados por diferentes tipos de variables entre las que se destacan, la disminución en cantidad y calidad de las capturas en la zona metropolitana, el aumento de oferta de pescado proveniente de la zona marina a las grandes ciudades y la desaparición de los puertos pesqueros en las áreas más urbanizadas. Debido a esto, en la actualidad los pescadores que se mantuvieron viviendo en



Figura 11. Embarcaciones artesanales utilizadas por los pescadores de la zona metropolitana cuando realizan la zafra invernal de la corvina rubia en el Río de la Plata intermedio y externo. A la izquierda lanchas tipo amarillas y tipo traker a la derecha.



la zona metropolitana y se dedican a la actividad, han optado por trabajar haciendo “temporadas” durante las cuales orientan sus capturas hacia determinadas especies pero trabajando en áreas diferentes a las de sus antecesores. Es así que durante el invierno muchos se desplazan hacia la zona de Bahía Samborombón para pescar la corvina rubia y otros van hacia la zona de la desembocadura de los ríos Paraná y Uruguay en busca del pejerrey. A su vez en verano pescan lisa en la zona costera del Río de la Plata intermedio, o bien van hacia el delta para obtener bogas, armados, dorados y patíes. No obstante esta nueva dinámica de trabajo implica permanecer en la zona de pesca durante períodos de semanas y de hasta dos o tres meses viviendo en la embarcación o en campamento. El pescado obtenido es recogido periódicamente por camiones frigoríficos y llevados a plantas de procesamiento que en muchos casos son propiedad de la familia.

## PESCA DEPORTIVA

La pesca deportiva en la zona metropolitana se práctica desde fines del siglo XIX (Saavedra, 2011). La actividad se realizó primero desde la costa pero debido al notable incremento de adeptos, aproximadamente entre las décadas del 30 al 50 fueron estableciéndose muelles de pesca deportiva para facilitar el acceso a mejores capturas. La construcción de los espigones de pesca en general estuvo asociada a la fundación de clubes de pescadores con sede en distintos puntos de toda la zona metropolitana. Estas obras de relativamente elevado costo, aun hoy se encuentran funcionando con alta concurrencia a lo largo de la franja costera que ocupa este trabajo. Entre las más representativas pueden mencionarse el muelle del Club de pescadores de Buenos Aires (Fig. 12), los muelles de los clubes Universitario de pesca Río de la Plata y La Plata, en la localidad de Ensenada, y el muelle del Pejerrey Quilmes club, en Quilmes.



*Figura 12. Imágen del muelle construido en la franja costera de la zona metropolitana. Club de pescadores de Buenos Aires, fotografía de C. Baigún.*

En la costa de la región metropolitana, la pesca desde las costaneras y muelles se basa en especies como pejerrey, boga, patí, doradillo, armado, bagres, carpa y bagarito entre otras de menor importancia, siendo un pesquero tradicional la costanera de la ciudad de Buenos Aires (Fig. 13). Aunque este es el panorama actual, los registros existentes y los relatos de viejos pescadores atestiguan que antiguamente, se pescaban frecuentemente dorados y bogas de gran porte y que incluso era posible también extraer surubíes grandes y eventualmente algún pacú, especies que ya no se obtienen hace mucho en esta zona.



*Figura 13: Pescadores deportivos en la costanera de Buenos Aires. Fotografía de C. Baigún.*

También es importante destacar que en las últimas tres décadas otra variante de pesca deportiva, la de tipo embarcado, ha crecido enormemente promoviendo el desarrollo de la actividad turística y de servicios al pescador deportivo en toda la zona metropolitana. El gran desarrollo de la pesca deportiva embarcado ha ocurrido debido a la disponibilidad en el mercado de embarcaciones y motores náuticos relativamente accesibles y lo suficientemente seguras como para aventurarse a las aguas del Río de la Plata. La posibilidad de adentrarse en el río ha facilitado el acceso a especies nuevas y pesqueros de alta calidad que generaron una gran demanda por parte de muchos pescadores deportivos interesados en realizar estas excursiones sin la necesidad de adquirir embarcaciones. Esta instancia fue satisfecha por el surgimiento de la figura del “guía de pesca embarcado”, que es una persona que tripula una embarcación tipo tracker que lleva a pescar a la gente

a los sitios indicados en el momento preciso, proveyéndoles los implementos y carnadas que incrementen sus posibilidades de concretar capturas. A lo largo de la zona metropolitana se radican varios sitios desde los que parten excursiones de pesca de este tipo, destacándose por su actual desarrollo los ubicados en la zona de Ensenada y Berisso, donde operan alrededor de 40 embarcaciones (Fig. 14).



*Figura 14.  
Embarcadero  
ubicado en la zona  
de Berisso del  
cual parten las  
excursiones de pesca  
hacia diferentes  
puntos del Río de la  
Plata.*

La actividad de los guías prácticamente es continua a lo largo del año ya que en verano la pesca se orienta, entre otras, a especies como el dorado, la boga y el patí. En otoño e invierno la pesca del pejerrey genera un enorme atractivo que en la actualidad no puede ser cubierto enteramente por los prestadores de servicios. Esto ocurre porque el río, hoy en día, es tal vez el único sitio donde en una jornada de pesca pueden obtenerse varios pejerreyes de más de 1 kg de peso.

Al llegar la primavera la especie blanco cambia y las excursiones están orientadas a dos especies típicamente migratorias y estuariales, estas son la corvina rubia que se pesca navegando desde los sitios de zarpado hacia el Río de la Plata intermedio y el bagre de mar, cuya pesca se efectúa en las zonas profundas del río donde se encuentra a esta especie mientras realiza su migración hacia zonas de la cuenca baja de los ríos Paraná y Uruguay.

La pesca deportiva ha alcanzado actualmente un desarrollo e importancia tal en la región, que el día 3 de abril de 2009 se inauguró el Monumento al Pescador Deportivo, obra del artista plástico Julio Ricciardi. El mismo fue emplazado en un puente histórico de la ciudad de Berisso (Fig. 15). La idea fue promovida y conducida por Raúl Frittayón (popularmente conocido en la ciudad de Berisso como `Chuchuy').

## **EL FUTURO DE LA ICTIOFAUNA DEL ÁREA METROPOLITANA**

A pesar de que la historia de la pesca en el área metropolitana reconoce sus primeras raíces en la época colonial, el conocimiento ictiológico en la zona nunca

ha dejado de ser escaso. Pero quizás, y como Tántalo, tengamos que resignarnos a no tenerla nunca. El área costera del Río de la Plata sufre desde hace varias décadas un proceso de degradación ambiental severo que sin duda afecta a sus peces. Ringuelet (1975) menciona que *"En el extremo meridional de la cuenca del Plata, los canales y arroyos de la zona de la Ensenada de Barragán y algunos sitios próximos han sufrido el impacto de la polución industrial, particularmente por hidrocarburos, empresas petroquímicas y siderúrgicas".... "De los peces que a fines del Siglo XIX se podían obtener en Isla Paulino, situada en el Puerto de La Plata (Pcia. de Buenos Aires, a 60 km de la ciudad de Buenos Aires) varias especies no se pescan más"*.

*"... Las desapariciones más notorias son las de Gymnotiformes (Eigenmannia virescens, Gymnotus carapo, Rhamphichthys rostratus=R. hahni) el pirapirá (Brycon orbygnyanus), bogas (Leporinus obtusidens, L. frederici), mandubí (Ageneiosus valencienesi= A. militaris)".* A esta lista debemos agregar el manguruyú Zungaro yajú que es mencionado por Emeric Essex Vidal como *"mungrullu"* y quizás una de las últimas imágenes registradas en la zona sea la que presenta Mac Donagh en 1938 (Fig. 16). A estas especies deben sumarse surubíes y dorados de gran porte que según pobladores locales, hace 50 años se capturaban y comercializaban en



Figura 15. Monumento al pescador deportivo, en la Ciudad de Berisso.



Figura 16. Manguruyú. Tomada de Mac Donagh, 1938.



la zona de Berisso. El avance de la ciudad sobre el río y el desarrollo industrial y de obras portuarias modificó profundamente el paisaje y acentuaron el impacto sobre el medio ambiente. La contaminación costera puso fin a los relictos de las pesquerías artesanales de sábalo, pintoresca actividad que otrora formaba parte del paisaje cotidiano y de la cultura pesquera de las comunidades costeras. Como consecuencia de todo ello, la pesca deportiva y recreativa así como la artesanal fueron empujadas hacia los confines del área metropolitana. Pero sin dudas, la peor parte le ha tocado a los peces, ya que pocos han entendido el notable valor ecológico del Río de la Plata que brinda a muchas especies el último refugio de su distribución y representa o representaba una importante área de alimentación para los grandes migradores de la cuenca.

## AGRADECIMIENTOS

A José Athor por habernos brindado la posibilidad de participar en este proyecto; a Marcelo Canevari por la información facilitada y a Justina Ponte Gómez por su asistencia técnica.

## BIBLIOGRAFÍA

- Baigún, C., S. B. Sverlij & H. L. López. 2003. Informes de la División Zoología Vertebrados de la Universidad Nacional de la Plata, Argentina. Capítulo I. Recursos pesqueros y pesquerías del Río de la Plata interior y medio (Margen argentina)- Informe final: 1-66. En: *Protección Ambiental del Río de la Plata y su Frente Marítimo: Prevención y Control de la Contaminación y Restauración de Hábitats*, FREPLATA, PROYECTO PNUD / GEF / RLA 99 / G31, Montevideo, Uruguay. [www.freplata.org/documentos/tecnico.asp](http://www.freplata.org/documentos/tecnico.asp)
- Berg, C. 1895. Sobre peces de agua dulce nuevos o poco conocidos de la República Argentina. *An. Mus. Nac. Buenos Aires* 4: 121-125. Argentina.
- Cabrera, S. E. & C. Candia. 1961. Algunos aspectos de la biología del sábalo en el Río de la Plata. *Physis* 22(63): 204-208. Buenos Aires, Argentina.
- Candia, C. R., M. L. Baiz & S. E. Cabrera. 1973. Algunos aspectos biológicos de las especies de ictiofauna de la zona de Punta Lara (Río de la Plata). 3ra parte. Estudio de la edad y crecimiento del bagre porteño (*Parapimelodus valenciennesi*) con algunos datos sobre su reproducción. *Serv. Hidrogr. Naval*, H. 1030: 7-33. Buenos Aires, Argentina.
- Colombo, J. C., C. Bilos, M. Remes Lenicov, D. C. Colautti, P. Landoni & C. Brochu. 2000. Detritivorous fish contamination in the Río de la Plata estuary: a critical accumulation pathway in the cycle of anthropogenic compounds. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* 57: 1139-1150. Canadá.
- Colombo J. C., N. Cappelletti, M. Williamson, M. C. Migoya, E. Speranza, J. Sericano y D. C. G. Muir. 2011. Risk ranking of multiple-POPs in detritivorous fish from the Río de la Plata. *Chemosphere* 83 (2011): 882-889.
- De Buen, F. 1950. El Mar de Solís y su fauna de peces. II parte. La fauna de peces del Uruguay. *Publ. Cient. Serv. Oceanogr. Pesca Uruguay* (2): 45-144. Montevideo.

- Ercoli, R. 1985. Métodos y artes de pesca utilizados en las pesquerías de aguas continentales argentinas. *Segunda Reunión COPESCAL (FAO), Tecnología Pesquera*: 1-37.
- Essex Vidal, E. 1820 (1999). Buenos Aires y Montevideo. Emecé, Buenos Aires, pp 1-176.
- Furlong, G. S. J. 1972. Florian Paucke S. J. y sus Cartas al Visitador Contucci (1762-1764). *Escritores Coloniales Rioplatenses*. Casa Pardo, Buenos Aires, pp. 1-138.
- Lahille, F. 1895. Faunas locales argentinas. I. Lista de los pescados recogidos en los alrededores de La Plata (prov. de Bs. As.), durante el año 1894 y conservados en las colecciones del Museo de La Plata. *Rev. Mus. La Plata* 6: 265-274. Argentina.
- Liotta, J. 2005. Distribución geográfica de los peces de aguas continentales de la República Argentina., *ProBiota*, FCNyM, UNLP, *Serie Documentos* 3: 1-701.
- López, H. L. 1990. Apuntes ictiológicos del río Reconquista (Pcia. de Buenos Aires). *Bol. Asoc. Arg. Limnol.* 5:15-16.
- López, L. H., R. C. Menni y A. Miquelarena. 2003. Informes de la División Zoología Vertebrados de la Universidad Nacional de la Plata, Argentina. Capítulo II. Lista crítica comentada de los peces del Río de la Plata: 1-75. En: *Protección Ambiental del Río de la Plata y su Frente Marítimo: Prevención y Control de la Contaminación y Restauración de Hábitats*, FREPLATA, PROYECTO PNUD / GEF / RLA 99 / G31, Montevideo, Uruguay. [www.freplata.org/documentos/tecnico.asp](http://www.freplata.org/documentos/tecnico.asp)
- Lopez, H. L., R. C. Menni, R. Ferriz, J. Ponte Gómez y M. V. Cuello. 2006. Bibliografía de los peces continentales de la Argentina. *ProBiota*, FCNyM, UNLP, *Serie Técnica y Didáctica* 9: 1-165. [www.fceqyn.unam.edu.ar/icades/](http://www.fceqyn.unam.edu.ar/icades/) ; <http://aquacomm.fcla.edu/1668/>
- López, H. L., R. C. Menni, M. Donato y A. M. Miquelarena. 2008. Biogeographical revision of Argentina (Andean and Neotropical Regions): an analysis using freshwater fishes. *Journal of Biogeography* 35,1564–1579.
- Mac Donagh, E. 1938. Contribución a la sistemática y etología de los peces fluviales argentinos. *Rev. Mus. La Plata*, n. s., Zool., 1(5): 119-208. La Plata, Argentina.
- Marelli, C. A. 1924. Elenco sistemático de la fauna de la Provincia de Buenos Aires (Procordados y Vertebrados). *Mem. Min. Obras Públ.* 1922-1923: 536-682. Argentina.
- Mateucci, S. D., J. Morello, A. Rodríguez, G. D. Buzai y C. Baxendale. 1999. El crecimiento de la metrópolis y los cambios de la biodiversidad: el caso de Buenos Aires: 249-580. En: Mateucci, S. D., O. T. Solbrig, J. Morello y G. Halfpiter (Eds). *Biodiversidad y uso de la tierra- Conceptos y ejemplos de Latinoamérica*. Ed. EUDEBA, Buenos Aires.
- Menni, R. C. 2004. Peces y ambientes en la Argentina continental. *Monografías del Museo Argentino de Ciencias Naturales* 5: 1-316. Buenos Aires, Argentina.
- Mones, A y M. A. Klappenbach. 1997. Un ilustrado aragonés en el virreinato del Río de la Plata: Félix de Azara (1742-1821). Estudios sobre su vida, obra y su pensamiento. *Anales del Museo de Historia Natural de Montevideo* (2) 9: 1-231.
- Pozzi, A. J. 1945. Sistemática y distribución de los peces de agua dulce de la República Argentina. *GAEA* 7: 239-292.
- Remes Lenicov, M. y D. Colautti. 2000. Estudio ictiofaunístico del puerto de Buenos Aires. *Biología Acuática* 19: 65-75. La Plata, Argentina.
- Remes Lenicov, M., D. C. Colautti y H. L. López. 2005. Ictiofauna de un ambiente lótico suburbano: el arroyo Rodríguez (Buenos Aires, Argentina). En: Grosman F. y P. Sanzano (Eds). III Congreso de Ecología y Manejo de Ecosistemas Acuáticos Pampeanos. *Biología Acuática* 22: 223-230.
- Ringuelet, R. A. 1961. Rasgos fundamentales de la zoogeografía de la Argentina. *Physis* 22(63): 151-170. ISSN 0325-0350. Buenos Aires, Argentina.

- Ringuelet, R. A. 1967. Contaminación o polución del ambiente acuático con referencia especial a la que afecta al área platense. *Agro* 9(15): 5-34. La Plata, Argentina.
- Ringuelet, R. A. 1975. Zoogeografía y ecología de los peces de aguas continentales de la Argentina y consideraciones sobre las áreas ictiológicas de América del Sur. *Ecosur* (3): 1-122. Corrientes, Argentina.
- Ringuelet, R. A. y R. H. Arámburu. 1957. Enumeración sistemática de los vertebrados de la Provincia de Buenos Aires. *MAA*, Publ. 119: 1-94. La Plata, Argentina.
- Ringuelet, R. A., R. H. Arámburu y A. A. de Arámburu. 1967. Los peces argentinos de agua dulce, CIC, La Plata, pp 1-602.
- Saavedra, N. 2011. Historia de la pesca en Argentina. *El Pato*, 184:134.
- Sverlij, S. B., A. Espinach Ros y G. Ortí. 1993. Sinopsis de los datos biológicos y pesqueros del sábalo *Prochilodus lineatus* (Valenciennes 1847). *FAO Fish. Sinop.* (154): 1-64.